

جمهورية مصر العربية



وزارة التربية والتعليم  
والتعليم الفني

## نموذج إجابة

### امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٦ - الدور الأول

المادة : الجبر والمهندسة الفراغية ( باللغة العربية )

نموذج



الدرجة	الاسم
٧	١ ← ٥
٥	٦ ← ٨
٦	٩ ← ١١
٥	١٢ ← ١٥
٧	١٦ ← ١٩
٣٠	المجموع

لكل مجموع من ١٧/٢٠١٦ ومراجع

١-

الحل

$$\triangle 1 \quad 3^6 + 2^6$$

٢-

الحل

$$\triangle 11 \quad 4 \quad 6$$

٣-

الحل

$$\triangle 1 \quad 6 \quad 4$$



الحل :-  $\frac{1}{3} \times 17 = 5 \times 3 = 15 \leftarrow \text{ج}$

$\frac{544}{3} = 181 \frac{1}{3}$  بالتقسيم على ٣

$\frac{544}{17 \times 3} = \frac{32}{3} \times 5 \times 11$

$\frac{32}{3} = 5 \times 1 + 2 \times 11 \leftarrow \text{ج}$

$32 = (11 - 5) \times 11$

بقية (١) على (٥)  $\frac{17}{32} = \frac{5 \times (11 - 5)}{(11 - 5) \times 11 \times 5}$

$\frac{17}{16} = \frac{32}{32} = \frac{1 - 11}{11 - 11}$

$16 - 11 = 32 - 11$

$18 = 11$

بالتعويض في (٥)

$32 = 16 \times 11 \times 18$

$\frac{1}{9} = 11$

$\frac{1}{3} \pm 11$

حل آخر

$$n^2 (n-1) = 17$$

$$3(n^2 - n) = 511$$

$$\frac{n(n-1)}{2} = 17$$

١٤

١٥

$$n(n-1) = 34$$

١٦

١٧

$$3n^2 - n = 511$$

١٨

$$\frac{1088}{1106} = \frac{n^2(n-1)(n-2)}{n^2(n-1)(n-2)}$$

$$\frac{17}{12} = \frac{(n-2)}{(1-n)}$$

$$17 - 12n = 24 - 12n$$

١٩

$$24 + 17 = n$$

$$41 = n$$

٢٠

$$24 = n(1-18)$$

$$24 = n(-17)$$

$$1 = n$$

$$\frac{1}{9} = n$$

٢١

$$\frac{1}{2} \pm = n$$

٥

٢٢

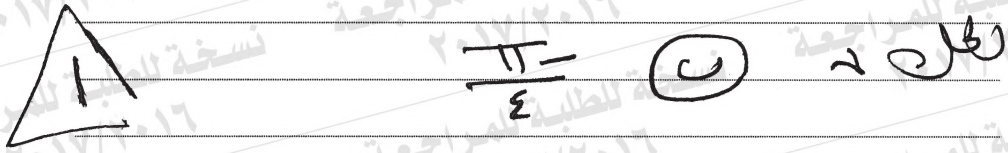
٢٣



-٦



-٧



—人

$$\left[ \frac{\pi}{2} \hat{c} + \frac{\pi}{2} \hat{c}^\dagger \right] \sqrt{V} = 0$$

5616. = 5616

$$\vec{r} = \left[ \frac{\pi \hbar}{\epsilon} \vec{e}_1 + \frac{\pi \hbar}{\epsilon} \vec{e}_2 \right] \frac{1}{\hbar} = \vec{e}_1 + \vec{e}_2$$

$r = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$

$$\sqrt{v_-} = \frac{\sqrt{v_+}}{1} = 0.67$$

Ans  $\angle A = 90^\circ$

$$[(\uparrow, -) \otimes (\uparrow, -) + (\downarrow, -) \otimes (\downarrow, -)] r = \epsilon''$$

$$[(1 \rightarrow 6) \cup (1 \rightarrow 5)]^{\frac{3}{2}} = \frac{3}{2} \varepsilon$$

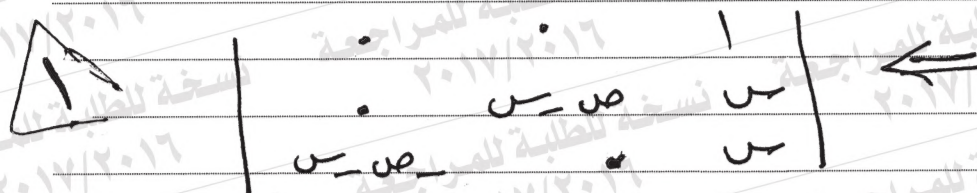
$$\{(\dot{q}_1 - \dot{q}_2) \dot{\phi} + (\dot{q}_1 - \dot{q}_2) \dot{\psi}\} \sqrt{V} =$$

$$[\int^0 a \cdot b \cdot c + \int^0 a \cdot b \cdot c] \text{ crs} = 61$$



-9

2- إجراء ع - ع 6 - ع



$$\frac{1}{L} (\infty -) \times (\infty) \times 1 =$$

$$(u+\infty)(u-\infty) = \infty$$

$$(\psi, \psi) = 1$$

50 - 51 =



١٠-

الحل ١-



$$\textcircled{5} \quad \varepsilon = {}^c\varepsilon + {}^c\sigma + (c - \sigma)$$

١١-

الحل ١- نكتب أن  $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 1 \\ c & 0 & 1 \end{pmatrix} = P$

$$\begin{vmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 1 \\ c & 0 & 1 \end{vmatrix} = |P|$$



$$c^2 - 3c - 5 = c^2 - 3c - 5 + \varepsilon - \varepsilon =$$

مصنوفة مرافقات لمعاملات

$$\begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 1 \\ c & 0 & 1 \end{pmatrix} =$$



$$\begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 1 \\ c & 0 & 1 \end{pmatrix} =$$



$$\begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 1 \\ c & 0 & 1 \end{pmatrix} = P$$



$$\begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 1 \\ c & 0 & 1 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 1 \\ c & 0 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 1 \\ c & 0 & 1 \end{pmatrix}$$



$$\begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 1 \\ c & 0 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 1 \\ c & 0 & 1 \end{pmatrix} =$$

$$1 = \varepsilon \quad 3 = \sigma \quad 2 = \varepsilon$$



١٢-

كل ٢ (٤ ١ ٦ - ١)



١٣-

كل ١ (٤ ١ ٥ ٥)



-١٤

كل  $\triangle$   $\textcircled{5}$  ٦  $\triangle$

-١٥

كل  $\textcircled{5}$  (١)  $\vec{AP} \cdot \vec{CP} = \vec{AP} \cdot \vec{CP} = 36$

(٢)  $36 = \frac{1}{2} \times 10 \times 6 =$

(٣) مركبة  $\vec{AP}$  في اتجاه  $\vec{CP}$

$\triangle$   $\frac{\vec{AP} \cdot \vec{CP}}{\|\vec{CP}\|} = \text{مركبة}$

$\triangle$  لنفرض  $\vec{AP}$  و  $\vec{CP}$

(ب)  $\triangle$   $\therefore \vec{AP} = \vec{CP} + \vec{CP} + \vec{CP} = 1$

$\therefore \vec{AP} = \vec{CP} + \vec{CP} + \vec{CP} = 1$

$\triangle$   $\therefore \vec{AP} = \vec{CP} + \vec{CP} + \vec{CP} = 1$

$\therefore \vec{AP} = \vec{CP} + \vec{CP} + \vec{CP} = 1$

$\therefore \vec{AP} = \vec{CP} + \vec{CP} + \vec{CP} = 1$

$\triangle$   $\therefore \vec{AP} = \vec{CP} + \vec{CP} + \vec{CP} = 1$

$\triangle$   $\therefore \vec{AP} = \vec{CP} + \vec{CP} + \vec{CP} = 1$

$\therefore \vec{AP} = \vec{CP} + \vec{CP} + \vec{CP} = 1$



-١٦

الحل :-

$$٣ = ٤ \quad \textcircled{٥}$$



-١٧

الحل :-

$$\textcircled{٥} \left( \frac{١}{١٤٧} - \frac{٢}{١٤٧} + \frac{٣}{١٤٧} \right)$$



-١٨

الحل :-

المستوى يحتوي المستقيم لـ ١



ن: لنقطة ٢ (٠ ٣ ٦ - ٥) المستوى



المستوى // المستقيم لـ، إذن يجب



المرتجاة له هو (٦ ٣ - ٣٦)

ن: المرتجاة (٦ ٣ - ٣٦) المستوى المطلوب معادلته

ن: معادلات المستوى المطلوب هي:



$$(٦ ٣ - ٣٦) \cdot (٦ ٣ - ٣٦) = ٠$$

$$\Leftrightarrow ٣ - ٣ + ٣ + ٢٤ = ٠$$

كل المعادلة هي  $1 = \frac{x}{3} + \frac{y}{7} + \frac{z}{4}$

∴ نقط هي  $P(0.6, 0.6, 0.6)$  و  $Q(0.6, 0.6, 0.6)$  و  $R(0.6, 0.6, 0.6)$

∴  $\vec{PQ} = \vec{Q} - \vec{P} = (0.6, 0.6, 0.6) - (0.6, 0.6, 0.6) = (0, 0, 0)$

∴  $\vec{PR} = \vec{R} - \vec{P} = (0.6, 0.6, 0.6) - (0.6, 0.6, 0.6) = (0, 0, 0)$

∴  $\vec{PQ} \times \vec{PR} = \begin{vmatrix} \vec{i} & \vec{j} & \vec{k} \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{vmatrix}$

∴  $\vec{PQ} \times \vec{PR} = \vec{0}$

∴ مساحة المثلث =  $\frac{1}{2} \|\vec{PQ} \times \vec{PR}\|$

∴  $\frac{1}{2} \sqrt{0^2 + 0^2 + 0^2} = 0$

∴  $\sqrt{0^2 + 0^2 + 0^2} = 0$

وهذا هو



حل آخر

المعادلة هي :  $1 = \frac{6}{3} + \frac{5}{7} + \frac{5}{2}$

$\frac{1}{2}$

النتيجة :  $4 (0.2.24) > 3 (0.2.26) < 2 (2.2.7)$

$\frac{1}{2}$

$49 = \sqrt{9(0-0) + 9(7-0) + 9(0-4)} = \sqrt{63} = 7,9$  وهو محلول

$24 = \sqrt{9(2-0) + 9(0-0) + 9(0-4)} = \sqrt{36} = 6$  وهو محلول

$26 = \sqrt{9(2-0) + 9(0-7) + 9(0-0)} = \sqrt{63} = 7,9$  وهو محلول

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

لكنه يكتفي  $(4-2)(3-2)(2-7)$

حيث  $\frac{1}{2} = (4+3+2)$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} = (7,9 + 6 + 7,9) = 9,40$

المساحة =  $\sqrt{9,40(7,9-9,40)(6-9,40)(7,9-9,40)}$

$\frac{1}{2}$

= 16,12 وهو ما هو

(انتهت الإجابة وتراعى الحلول الأخرى)